

Leistungserklärung

CLT/2020/04

Gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

CLT – Cross Laminated Timber

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps
CLT – Cross Laminated Timber gemäß ETA-14/0349
2. Verwendungszweck
Für eine Verwendung als tragende, aussteifende oder auch nicht tragende Elemente in Gebäuden oder Holzbauwerken vorgesehen. Die Anwendung darf nur in Bauwerken mit vorwiegend ruhenden Verkehrslasten, gemäß Eurocode 5 (EN 1995) erfolgen.
3. Hersteller
Stora Enso Wood Products QY Ltd
Kanavaranta 1, 00160 Helsinki, Finland
4. Name und Anschrift des Bevollmächtigten
Stora Enso Wood Products GmbH
Bahnhofstraße 31, 3370 Ybbs, Austria
5. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit
System 1
6.

a)	<u>Harmonisierte Norm:</u>	nicht relevant
	<u>Notifizierte Stelle:</u>	nicht relevant
b)	<u>Europäisches Bewertungsdokument:</u>	Europäisches Bewertungsdokument EAD 130005-00-0304 – „Massive plattenförmige Holzbauelemente für tragende Bauteile in Bauwerken“, Ausgabe April 2020
	<u>Europäische technische Bewertung:</u>	ETA-14/0349 vom 06.04.2020
	<u>Technische Bewertungsstelle:</u>	Österreichisches Institut für Bautechnik, Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Österreich
	<u>Notifizierte Stelle:</u>	Holzforschung Austria 1359
7. Erklärte Leistung

	Lagenanzahl:	$3 \leq n \leq 20$
	Dimension:	Stärke 42 bis 350 mm, Breite < 3,50 m, Länge $\leq 16,50$ m
	Holzart:	WPPA (SPF)
	Sortierung:	trocken sortiert
	Klebstoff:	PUR Typ 1
	Brandverhalten:	D-s2, d0
	Wärmeleitfähigkeit λ :	0,12 W/mK
	Nutzungsklasse:	1 und 2 gemäß EN 1995-1-1
	Spezifische Wärmekapazität c_p :	1600 J/KgK
	Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ :	20 bis 50
	Dauerhaftigkeit:	Gemäß EN 350-2
	Festigkeitsklasse:	C24 gemäß EN 338 ($\geq 90\%$ C24/T14 / $\leq 10\%$ C16/T11)
	Schutzmittel gegen biologischen Befall:	NPD
	Abgabe von gefährlichen Substanzen:	NPD

8. Spezifische Technische Dokumente

Anforderung	Nachweisverfahren	Zahlenwert/Norm	
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit			
1. Mechanische Einwirkungen senkrecht zur Platte [1]			
Festigkeitsklasse der Lamellen	EN 338	C24/T14	
Elastizitätsmodul:			
• parallel zur Faserrichtung $E_{0, \text{mean}}$	EAD 130005-00-304, 2.2.1.2	12.000 N/mm ² [2]	
• senkrecht zur Faserrichtung $E_{90, \text{mean}}$	EN 338	370 N/mm ²	
Schubmodul:			
• parallel zur Faserrichtung G_{mean}	EN 338	690 N/mm ²	
• senkrecht zur Faserrichtung, Rollschubmodul $G_{9090, \text{mean}}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	50 N/mm ²	
Biegefestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{m, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	C24, $1/k_{\text{sys}} = 26,4$ N/mm ² [3]	
Zugfestigkeit:			
• senkrecht zur Faserrichtung $f_{t, 90, k}$	EN 338	0,12 N/mm ²	
Druckfestigkeit:			
• senkrecht zur Faserrichtung $f_{c, 90, k}$	EN 338	2,5 N/mm ²	
Schubfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{v, 090, k}$	EN 338	4,0 N/mm ²	
• senkrecht zur Faserrichtung (Rollschubfestigkeit) $f_{v, 9090, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	Fichte: min. {1,25; 1,45 - $t_{\text{cr}}/100$ } [4] Kiefer: min. {1,70; 1,90 - $t_{\text{cr}}/100$ } [4] REX: min. {1,25; 1,45 - $t_{\text{cr}}/100$ } [4]	
Bemerkungen: [1] CLT – Cross Laminated Timber mit Querlagen aus Lamellen Typ „REX“ können gleichwertig wie C24/T14 angesehen werden [2] $E_{0, \text{mean}} = 6.800$ N/mm ² für Lamellen Typ „REX“ [3] $k_{\text{sys}} = \max. \{1,0; 1,1 - 0,025 \cdot n\}$, (n = Anzahl der Bretter in der Decklage) [4] t_{cr} = ist die größte Querlagendicke im Querschnitt			
2. Mechanische Einwirkungen in Plattenebene			
Festigkeitsklasse der Lamellen	EN 338	C24/T14	
Elastizitätsmodul:			
• parallel zur Faserrichtung $E_{0, \text{mean}}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	12.000 N/mm ²	
Schubmodul:			
• parallel zur Faserrichtung $G_{090, \text{mean}}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	460 N/mm ²	
Biegefestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{m, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.1	24 N/mm ²	
Zugfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{t, 0, k}$	EN 338	14,5 N/mm ²	
Druckfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{c, 0, k}$	EN 338	21 N/mm ²	
Schubfestigkeit:			
• parallel zur Faserrichtung $f_{v, 090, k}$	EAD 130005-00-0304, 2.2.1.3	3,9 N/mm ²	
3. Andere mechanische Einwirkungen			
Kriechverhalten und Dauerhaftigkeit	EN 1995-1-1		
Dimensionsstabilität	Der Feuchtegehalt während der Nutzung darf nicht so stark schwanken, dass ungünstige Formänderungen auftreten.		
Verbindungsmitel	Nach EN 1995-1-1, die Faserrichtung der Decklage wird als Referenz angenommen.		
4. Abbrand			
Abbrandrate			
Abbrand der Decklage	EAD 130005-00-0304	Decke/Dach 0,65 mm/min	Wand 0,63 mm/min
Abbrand von mehr Lagen als der Decklage		1,3 mm/min [5]	0,86 mm/min
Bemerkung: [5] bis zu einem Abbrand von 25 mm. Danach gilt die Abbrandrate von 0,65 mm/min bis zur nächsten Klebefuge.			

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist alleine der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Ybbs/01.09.2020

 Werner Hattler